

## Block 3: 13:30 – 15:00 Uhr

### Import & Visualisierung von Daten

In diesen Übungseinheiten lernen Sie, wie Sie im REDE SprachGIS eigene Daten schnell und einfach importieren und auf verschiedene Arten visualisieren.

#### Übungseinheit 10: Erstellen einer Vollformenkarte

Sie importieren die CSV-Datei „Raum\_Wittlich.csv“ in das REDE SprachGIS und visualisieren die Daten als Vollformenkarte.

<p><b>Schritt 1:</b> Daten importieren</p>	<p>Klicken Sie zunächst auf das „Wolkensymbol“ im Ebenenmanager und ziehen Sie die CSV-Datei (Raum_Wittlich.csv) in den „drag &amp; drop“-Bereich des Datenimport-Fensters.</p> <p>Alternativ: Öffnen Sie die Datei und kopieren Sie die Daten in den Texteingabe-Bereich und klicken anschließend einmal außerhalb des Textfeldes.</p>
<p><b>Schritt 2:</b> Überprüfen der zu importierenden Daten</p>	<p>Sollte Ihre Datei bereits eine Spalte mit GID enthalten, wird diese automatisch erkannt und die Orte werden entsprechend zugeordnet. Sollte Ihre Datei nicht über GIDs verfügen, benötigen Sie zusätzliche Informationen wie zum Beispiel die Koordinaten zu den Orten.</p> <p>In der Vorschau-Tabelle können Sie Ihre Daten noch anpassen und zum Beispiel nicht benötigte Spalten direkt abwählen. In unserem Fall wären das die Spalten „ggf. Bemerkung zur Datenbasis“ und „Ortsnamen“.</p> <p>Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind und die Orte den entsprechenden Systemgeometrien zugeordnet sind (durch eine grüne Hervorhebung gekennzeichnet), klicken Sie auf „Daten in Karte importieren“. Sie werden dann dazu aufgefordert, einen Ebenentitel für Ihre Ebene einzugeben. Klicken Sie dann auf „Bestätigen“.</p>
<p><b>Schritt 3:</b> Ebene als Karte speichern</p>	<p>Speichern Sie die Karte mit einem Klick auf „Als Benutzerkarte speichern“ im Ebenenmanager. Geben Sie einen Namen für die Ebene ein und klicken Sie auf „Bestätigen“.</p> <p>Hinweis: Die Ebene muss hierfür ausgewählt sein!</p>
<p><b>Schritt 4:</b> Erstellen einer Vollformenkarte</p>	<p>Vergewissern Sie sich, dass Ihre gespeicherte Datenebene ausgewählt ist und bewegen Sie die Maus in die Karte. Mit einem Rechtsklick in die Karte öffnen Sie das Kontextmenü.</p> <p>Wählen Sie im Kontextmenü den Unterpunkt „Auswahl“ → „Alles auswählen“ aus. Jetzt sollten alle Orte markiert sein.</p>

	<p>Gehen Sie wieder per Rechtsklick in das Kontextmenü und wählen Sie den Unterpunkt „Labels“ aus. Dort öffnet sich ein Untermenü, das im oberen Bereich eine Baumstruktur anzeigt. Öffnen Sie in dieser Baumstruktur den Ordner „redeData“ und dort den Unterordner „csvImport“.</p> <p>In diesem Ordner wählen Sie das Datenfeld aus, in dem Sie Ihre Vollformen hinterlegt haben (Variante). Anschließend klicken Sie unter der Baumstruktur auf „Bestätigen“</p> <p>Hinweis: Es gibt zwei „Bestätigen“; das obere ist hier das richtige.</p> <p>Nun sollten die Vollformen an den Orten erscheinen. Diese Labels lassen sich nun über den Style-Editor bearbeiten.</p>
<b>Schritt 5:</b> Stylen (Labels)	<p>Wählen Sie wieder im Kontextmenü den Unterpunkt „Auswahl“ → „Alles auswählen“ aus. Gehen Sie wieder in das Kontextmenü und wählen Sie den Unterpunkt „Style“ → „Style bearbeiten“ aus.</p> <p>Passen Sie die Labels so an, dass sie gut lesbar sind.</p> <p>Tipp: Schwarze Schrift mit weißer Kontur bei hellem Hintergrund und weiße Schrift mit schwarzer Kontur bei dunklem Hintergrund sind besonders gut zu erkennen.</p>
<b>Schritt 6:</b> Speichern	<p>Achten Sie darauf, Ihre Änderungen mit einem Klick auf die Diskette in Ihrer aktiven Ebene zu speichern.</p>

### Übungseinheit 11: Erstellen einer Punkt-Symbol-Karte

Sie visualisieren die bereits geladenen Daten als Punkt-Symbol-Karte.

<b>Schritt 1:</b> Ebene kopieren	<p>Erzeugen Sie eine Kopie Ihrer Daten-Ebene. Dazu wählen Sie die Ebene im Ebenenmanager aus und öffnen dort das Kontextmenü mit einem Klick auf den Dreipunkt in der aktiven Ebene.</p> <p>Wählen Sie den Unterpunkt „Kopieren“ aus. Geben Sie einen Namen für die neue Ebene ein, zum Beispiel „Punkt-Symbol-Ebene“.</p>
<b>Schritt 2:</b> Ebene als Karte speichern	<p>Speichern Sie die Karte mit einem Klick auf „Als Benutzerkarte speichern“ im Ebenenmanager. Geben Sie den Namen für die Ebene ein und klicken Sie auf „Bestätigen“.</p> <p>Hinweis: Die Ebene muss hierfür ausgewählt sein!</p>
<b>Schritt 3:</b> Entfernen der Labels	<p>Da die neue Ebene eine Kopie der Vollformenkarte ist, sind dort noch die Labels dargestellt. Um diese wieder zu entfernen, klicken Sie wieder in die Karte und wählen alles aus.</p> <p>Anschließend öffnen Sie wieder im Kontextmenü das Untermenü „Labels“. Dort finden Sie als letzten Punkt die Option „Labels entfernen“.</p>

	Hinweis: Es bietet sich zudem an, die Ebene mit der Vollformenkartierung auszublenden (über das Auge neben der Ebene im Ebenenmanager).
<b>Schritt 4:</b> Erstellen einer Punkt-Symbol-Karte	<p>Vergewissern Sie sich, dass Ihre gespeicherte Datenebene ausgewählt ist.</p> <p>Öffnen Sie die Werkzeuge und wählen Sie in dem Untermenü „Visualisieren und Exportieren“ das Werkzeug „Visualisieren“ aus. Dort wählen Sie oben den Symbole-Reiter (symbolisiert durch einen Stern). Das Werkzeug heißt nun „Visualisieren-Symbole“.</p> <p>Die Daten sind wieder in einer Baumstruktur organisiert. In dem Unterbaum „Nominale Werte (Text)“ sollten Sie Ihr Datenfeld mit allen Vollformenvarianten finden. Sie können die Farbe und das Symbol für jede Variante anpassen oder Varianten abwählen.</p> <p>Mit einem Klick auf „Visualisiere“ werden die Daten als Symbole in der Karte dargestellt. In dem Feld „Erweiterte Optionen“ des Werkzeugs lässt sich die absolute Größe der Symbole anpassen. Jede Änderung muss mit einem Klick auf „Visualisiere“ bestätigt werden.</p>
<b>Schritt 5:</b> Herumspielen	<p>Ändern Sie die Farb- und Symbolzuordnung der Daten. Wählen Sie Variantenausprägungen ab oder wieder an.</p> <p>Visualisieren Sie die Änderungen, indem Sie nach jeder Änderung auf „Visualisiere“ klicken.</p>
<b>Schritt 6:</b> Legende anzeigen	Sie können sich die Legende mit einem Klick auf den zweiten Reiter „Legende“ im Ebenenmanager anzeigen lassen.
<b>Schritt 7:</b> Visualisierungsebene betrachten	Klicken Sie auf das Pfeilchen in der aktiven Ebene. Es öffnet sich eine untergeordnete Ebene mit dem Namenszusatz „Visualisierung“. Wenn Sie nun mit der Maus über die Ortspunkte in der Ebene fahren, können Sie sich den Ortsnamen und die Variante in einem Pop-up-Fenster anzeigen lassen.

## Übungseinheit 12: Visualisieren von Verteilungen

Sie laden die CSV-Datei „fake-sample.csv“ in das REDE SprachGIS und visualisieren die darin enthaltenen Verteilungsdaten als Kreis- und Balkendiagramme.

<b>Schritt 1:</b> Daten importieren	<p>Klicken Sie auf das „Wolkensymbol“ im Ebenenmanager und ziehen Sie die CSV-Datei (fake-sample.csv) in den „drag &amp; drop“-Bereich des Datenimport-Fensters.</p> <p>Alternativ: Öffnen Sie die Datei und kopieren Sie die Daten in den Texteingabe-Bereich und klicken anschließend einmal außerhalb des Textfeldes.</p>
--	--

<p><b>Schritt 2:</b> Überprüfen der zu importierenden Daten</p>	<p>Sollte Ihre Datei bereits eine Spalte mit GID enthalten, wird diese automatisch erkannt und die Orte werden entsprechend zugeordnet. Sollte Ihre Datei nicht über GIDs verfügen, benötigen Sie zusätzliche Informationen wie zum Beispiel die Koordinaten zu den Orten.</p> <p>Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind und die Orte den entsprechenden Systemgeometrien zugeordnet sind (durch eine grüne Hervorhebung gekennzeichnet), klicken Sie auf „Daten in Karte importieren“. Sie werden dann dazu aufgefordert, einen Ebenentitel für Ihre Ebene einzugeben. Klicken Sie dann auf „Bestätigen“.</p>
<p><b>Schritt 3:</b> Ebene als Karte speichern</p>	<p>Speichern Sie die Karte mit einem Klick auf „Als Benutzerkarte speichern“ im Ebenenmanager. Geben Sie den Namen für die Ebene ein und klicken Sie auf „Bestätigen“.</p>
<p><b>Schritt 4:</b> Erstellen von Kreisdiagrammen</p>	<p>Öffnen Sie das „Visualisieren“-Werkzeug. Dieses Mal bleiben Sie direkt im ersten Reiter. Das Werkzeug heißt „Visualisierung – Kreisdiagramm“.</p> <p>In der Baumstruktur finden Sie nun den Unterpunkt „Numerische Werte (Zahl)“ mit den einzelnen Variantenausprägungen. Auch hier lässt sich die Farbe beliebig einstellen.</p> <p>Ein Klick auf „Visualisiere“ zeigt dann die Verteilung der Varianten als Kreisdiagramme an den Orten.</p>
<p><b>Schritt 5:</b> Erstellen von Balkendiagrammen</p>	<p>Wechseln Sie nun von „Kreisdiagramm“ zu „Säulendiagramm“ (der zweite Reiter oben im Werkzeug). Sämtliche Einstellungen, die Sie für das Kreisdiagramm getroffen haben, bleiben erhalten.</p> <p>Ein Klick auf „Visualisiere“ zeigt nun die Verteilung der Varianten in Form von Säulendiagrammen an den Orten.</p>
<p><b>Schritt 6:</b> Anpassen der Visualisierung</p>	<p>Im Feld „Erweiterte Optionen“ des Werkzeugs lässt sich die absolute Größe der Kreis- oder Balkendiagramme anpassen oder mit einem Rahmen versehen. Jede Änderung muss mit einem Klick auf „Visualisiere“ bestätigt werden.</p> <p>Hinweis: „Skalieren“ ermöglicht eine relative Anpassung, dies hat aber bei der vorliegenden Datenstruktur keine Auswirkungen.</p>